

**EMPRESA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA DE MINAS GERAIS
INSTITUTO DE LATICÍNIOS CÂNDIDO TOSTES****PROGRAMA ANALÍTICO DA DISCIPLINA**

DISCIPLINA	
TECNOLOGIA DE QUEIJOS II - ILCT 322	
Ano de aprovação: 2	Semestre de oferecimento: Semestre I
Carga horária total: 40 h Carga horária em sala de aula: 40 h Carga horária em laboratório: h Carga horária na Fábrica-Escola: h Carga horária em outro ambiente: h Carga horária semanal de estudo individual ou em grupo, dedicado à disciplina: 1 h	
OBJETIVOS	
Ao fim da disciplina, o estudante deverá ser capaz de: • Compreender os conceitos relacionados à tecnologia de queijos especiais, desde a fabricação até a maturação. • Entender e otimizar os processos envolvidos na produção de queijos, visando a padronização dos produtos e atendimentos à legislação vigente. • Compreender a influência da salga e da maturação na tecnologia de queijos • Entender a diferença da composição do leite de outras espécies e sua influência na fabricação dos queijos	
EMENTA	
• Aspectos relativos a salga dos queijos • A maturação dos queijos (formação da casca, controle da URA, tratamento dado aos queijos durante a maturação, a formação de olhaduras nos queijos, combate a mofos e ácaros), estocagem dos queijos, proteólise, lipólise. • Maturação dos queijos (definição de maturação e mudanças envolvidas, maturação de queijos mofados, de casca lavada, com olhaduras propiônicas e aromáticas, influência das NSLAB na maturação dos queijos). • Tecnologia de queijos fabricados com leite de outras espécies (cabra, ovelha e búfala).	



PRÉ E CO-REQUISITOS	
Pré-requisito: TQ 1	Co-requisito: Não se aplica
MODALIDADE	
☒ Presencial ☐ Semipresencial	
Carga Horária na modalidade a distância: Não se aplica	

CONTEÚDO					
Tópicos e Sub-Tópicos	T	P	ED	Pj	Tot
Aspectos relativos a salga dos queijos 1. Métodos de salga e suas implicações 2. Estudo detalhado da salga em salmoura 3. Difusão de NaCl em queijos: Lei de Fick 4. Medida de Aw em queijos e bioquímica da maturação 5. Preparação, correção e recuperação de salmoura 6. Queijos com baixo teor de sódio Acrescente em cada linha o tópico e seus sub-tópicos	14h	h	01h	02h	17h
A maturação dos queijos 1. Definição de maturação e mudanças envolvidas 2. Proteólise 3. Lipólise 4. Bioquímica da maturação dos queijos 5. Formação da casca, controle da URA, tratamento dado aos queijos durante a maturação 2. Maturação de queijos mofados 3. Maturação de queijos de casca lavada 4. Maturação de queijos com olhaduras propiônicas e aromáticas 5. Influência das NSLAB na maturação dos queijos	19h	h	h	02h	21h
Tecnologia de queijos fabricados com leite de outras espécies (cabra, ovelha e búfala) 1. Composição dos leites 2. Alterações na tecnologia de fabricação em relação as diferenças de composição do leite 3. Principais queijos produzidos	02h	h	h	h	02h
Total:	35h	h	1h	04h	40h

→ (T) Teórica; (P) Prática; (ED) Estudo Dirigido; (Pj) Projeto; (Tot) Total



Carga horária	Descrição da metodologia utilizada	
Teórica	Tipo de Aula: ☒ Expositiva dialogada ☒ Estudos dirigidos ☐ Sala de aula invertida ☐ Debates moderados Outros formatos aula:	Recursos utilizados: ☒ Quadro convencional ☒ TV/Projeto multimídia ☒ Quadro digital ☒ Aparelho de som Outros recursos utilizados:
Prática	Tipo de Aula:	Recursos utilizados:
Estudo Dirigido	Exercícios de fixação da aprendizagem sobre salga	
Projeto	Orientações para fixação da aprendizagem com resumos, pesquisas, exercícios disponíveis na plataforma Moodle	
Recursos auxiliares	☒ Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) ☐ Tutoriais ☒ Vídeos <i>on-line</i> ☒ Material didático ☐ Transporte Outros recursos:	

Bibliografias básicas	
Descrição	Exemplares
ALAIS, C. Ciencia de la leche: princípios de técnica lechera- 2ªed. España: Continental, 1970. 594p. ALBUQUERQUE, L.C.; CASTRO, M.C.D. Queijos Finos: origem e tecnologia. Juiz de Fora. Epamig/CEPE/ILCT, 1995. 218p. COSTA, R. G. B. et al. Processamento de queijos. In: Adriano G. Cruz; Patrícia B. Zacarchenco; Carlos Augusto F. Oliveira; Carlos H. Corassin. (Org.). Processamento de produtos lácteos. 1ed.Rio de Janeiro: Elsevier, 2017, v. 3, p. 11-69. DUTRA, E.R.P. Fundamentos básicos da fabricação de queijos. Juiz de Fora: Templo. 160 p. ECK, A. O Queijo. Sintra: Publicações Europa-América, 1987. Vol. 1 e 2 FURTADO, M.M. A arte e a ciência do queijo. São Paulo: Globo, 1991. 297p. FURTADO, M.M.; LOURENÇO NETO, J.P. Tecnologia de queijos: manual técnico para a produção industrial de queijos. Dipemar, São Paulo, 118p., 1994. FURTADO, M. M. Queijos Especiais. 1º Edição. São Paulo: Setembro , 2013 FURTADO, M. M. Mussarela: fabricação e funcionalidade. 1º Edição. São Paulo: Setembro , 2016 FURTADO, M. M. Manual prático de mussarela (Pizza Cheese). Master Graf. Campinas, 1997. 97p. FURTADO, M.M. Queijos finos maturados por fungos. São Paulo: Fonte, 1999. 176 p.	1



FURTADO, M. M. Quesos típicos de latinoamérica. Fonte comunicações e editora. Danisco, 2005. 192p. FURTADO, M.M. Queijos duros. São Paulo: Setembro, 2011. 212 p. LOURENÇO NETO, J.P. de M. Queijos: aspectos tecnológicos. Master Graf, 2013. 270 p.	
Informativos Há-la biotec Informativos Sacco Informativos Fermentech	1
Revista do ILCT	1
Bibliografias complementares	
Descrição	Exemplares
FOX, P. F.; GUINEE, T. O.; COGAN, T. M.; MCSWEENEY, P. L. H. Fundamentals of Cheese Science. Springer – Verlag, 2000. 638p. FOX, P.F.; MCSWEENEY, P.L.H. Dairy Chemistry and Biochemistry. Springer – Verlag, 1998. 478p. KOSIKOWSKI, F. Cheese and Fermented Milk Foods. New York: Elsevier, 711p.1982. MCSWEENEY, P. L.H. Cheese problem solved. Cambridge: Woodhead Publishing Limited, 2007. 402 p. LAW, B., TAMIME, A. Y. Technology of Cheesemaking, 2a edição. New York: Wiley-Blackwell, 2010, 512p. MCSWEENEY, P. L.H Biochemistry of cheese ripening. International Journal of Dairy Technology, v. 27, n.2/3 p.127-144, mai/agosto de 2004.	1